

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNÉE 1919

THÈSE

N° 73

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

PAR

Louis-Henri LEROUX

Interne des Hôpitaux

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE CLINIQUE

DES

Tétanos post-sériques tardifs

Président : M. LETULLE, professeur

PARIS

IMPRIMERIE DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE

JOUBE & Co, ÉDITEURS

15, Rue Racine (VI^e)

1919

73

THÈSE
POUR
LE DOCTORAT EN MÉDECINE



Digitized by the Internet Archive
in 2026

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNÉE 1919

THÈSE

N°

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

PAR

Louis-Henri LEROUX

Interne des Hôpitaux

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE CLINIQUE

DÉS

Tétanos post-sériques tardifs



Président : M. LETULLE, professeur

PARIS

IMPRIMERIE DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE

JOUVE & C^{ie}, ÉDITEURS

15, Rue Racine (VI^e)

1919

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

LE DOYEN : M. ROGER
ASSESEUR : G. POUCHET
PROFESSEURS

	MM.
Anatomie.	NICOLAS
Anatomie médico-chirurgicale.	CUNEO
Physiologie.	Ch. RICHET
Physique médicale.	WEISS
Chimie organique et Chimie générale.	DESGREZ
Bactériologie.	BEZANÇON
Parasitologie et Histoire naturelle médicale.	BRUMPT
Pathologie et Thérapeutique générales.	N...
Pathologie médicale.	VAQUEZ
Pathologie chirurgicale.	GOSSET
Anatomie pathologique.	LETULLE
Histologie.	PRENANT
Opérations et appareils.	DUVAL
Pharmacologie et matière médicale.	POUCHET
Thérapeutique.	P. CARNOT
Hygiène.	LÉON BERNARD
Médecine légale.	BALTHAZARD
Histoire de la médecine et de la chirurgie.	MENETRIER
Pathologie expérimentale et comparée.	ROGER
Clinique médicale.	ACHARD
	WIDAL
	GILBERT
	CHAUFFARD
Hygiène et clinique de la 1 ^{re} enfance.	MARFAN
Clinique des maladies des enfants.	HUTINEL
Clinique des maladies mentales et des maladies de l'encéphale.	DUPRÉ
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques.	JEANSELME
Clinique des maladies du système nerveux.	PIERRE MARIE
Clinique des maladies contagieuses.	TEISSIER
Clinique chirurgicale.	DELBET
	QUENU
	LEJARS
Clinique ophtalmologique.	HARTMANN
Clinique des maladies des voies urinaires.	DE LAPERSONNE
	LEGUEU
Clinique d'accouchements.	BAR
	COUVELAIRE
Clinique gynécologique.	RIBEMONT-DESSAIGNES
Clinique chirurgicale infantile.	J.-L. FAURE
Clinique thérapeutique.	BROCA
Clinique oto-rhino-laryngologie.	ALBERT ROBIN
	SEBILEAU

AGRÉGÉS EN EXERCICE

MM.			
ALGLAVE	JEANNIN	LERI	RICHAUD
BRANCA	JOUSSET (A.)	LOEPER	ROUSSY
CAMUS	LABBE (H.)	MOCQUOT	ROUVIERE
CASTAIGNE	LAIGNEL-LAVASTINE	MULON	SCHWARTZ(A.)
CHAMPY	LANGLOIS	NOBECOURT	SICARD
CHEVASSU	LECENE	OKINCZYC	TANON
DESMAREST	LEMIERRE	OMBREDANNE	TERRIEN
GOUGEROT	LENORMANT	RATHERY	TIFFENEAU
GREGOIRE	LEQUEUX	RETTERRER	VILLARET
GUENIOT	LEREBoullet	RIBIERRE	ZIMMERN
GUILLAIN			

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'École a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A MON PÈRE LE DOCTEUR HENRI LEROUX

Médecin honoraire de l'Hôpital Saint-Joseph

A MA MÈRE

A MA FEMME

A MON PRÉSIDENT DE THÈSE

Monsieur le Professeur LETULLE

A MES MAÎTRES DANS LES HOPITAUX

Professeur NÉLATON (*in memoriam*), Docteurs
DUJARIER, BARTH, HALLÉ, CLAISSE, BA-
BINSKI; Professeur agrégé LOEPER.

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE CLINIQUE

DES

TÉTANOS POST-SÉRIQUES TARDIFS

L'aspect clinique du tétanos pendant la guerre a été très modifié par la pratique systématique de l'injection préventive de sérum antitétanique à tous les blessés. La mortalité a été très réduite, l'intensité des symptômes atténuée ; des formes incomplètes et frustes ont souvent remplacé le tétanos aigu classique et l'apparition de la maladie a été souvent très retardée.

Un malade que nous avons observé il y a quelques mois, nous a amené à étudier les tétanos post-sériques tardifs, leurs caractères et leur gravité.

OBSERVATION (Personnelle)

Lieutenant D..., vingt-quatre ans (Hôpital auxiliaire n° 7).

Blessé le 27 février 1917 par de multiples éclats d'obus superficiels sur tout le côté droit. On extrait douze heures après 6 éclats de petite taille logés à : phalange de l'index, face dorsale du poignet, bord radial de l'extrémité supérieure

de l'avant-bras, région dorsale près de la cinquième côte, bord externe de l'extrémité inférieure de la cuisse, tiers inférieur du mollet : de petits éclats sont en outre éliminés dans les pansements. Injection de 10 centimètres cubes de sérum antitétanique, renouvelée au bout de huit jours. Le blessé est soigné jusqu'au 27 avril dans un hôpital, puis fait de la mécanothérapie pour le pied droit resté équin en demi-ankylose et ne pouvant fléchir au delà de l'angle droit ; le 13 juillet, il retourne au front.

Le 9 septembre 1918, il entre à l'Hôpital auxiliaire 7, pour tétanos. Pendant ces quatorze mois, aucune nouvelle blessure, aucune maladie, de petits signes précédant de quelques semaines la maladie ; secousses indolentes relevant le genou droit dans la position assise jambes ballantes, battements du talon droit sur le sol dans la station debout, raideur en extension des deuxième et troisième orteils du pied droit.

Le début se fait très lentement par des symptômes progressivement croissants : contracture douloureuse en flexion des deuxième et troisième orteils droits, gêne à la mastication et à la parole avec morsures de la langue et des joues ; raideur du genou droit en extension nécessitant l'immobilisation et l'entrée à l'hôpital.

L'examen montre du trismus constant ne laissant qu'un écart de un millimètre, avec spasmes et morsure de la langue. La face n'est pas paralysée ni contracturée, mais figée : les yeux bridés, les lèvres tirées donnent un aspect hébété. Gêne légère aux mouvements du cou : parole embarrassée, la déglutition non douloureuse provoque souvent du spasme. L'abdomen présente une contracture musculaire en ventre de bois, douloureuse, se relâchant par instant ; raideur lombaire.

Le membre inférieur droit en extension, tendu par des spasmes douloureux en barre de fer, le pied en équinisme. Orteils fléchis.

Etat général bon, la température ne dépasse pas 38 degrés ; intelligence conservée, insomnie ; la peau est chaude, avec des sueurs abondantes ; urines normales, constipation habituelle.

Réflexes : cutanés normaux ; tendineux normaux à gauche ; à droite, le patellaire est impossible à cause de la contracture, l'achilléen exagéré : clonus du pied.

Examen électrique. — A gauche réaction normale aux courants galvanique et faradique : à droite pour obtenir la même secousse et la même intensité à l'ampèremètre il faut un plus grand nombre d'éléments au galvanique et une plus grande introduction des bobines au faradique : donc grande augmentation de la résistance électrique.

Traitement : injection de sérum provoque de l'urticaire localisé, morphine, bromure, chloral.

Les spasmes douloureux cessent, la contracture diminue en octobre : guérison vers le 10 : il reste de l'équinisme du pied droit, l'exagération des réflexes tendineux du côté droit et de la résistance électrique.

La radiographie dénote un corps étranger de 15 millimètres sur 5 dans les muscles de la loge antéro-externe de la jambe.

CLASSIFICATION

Pendant la guerre de nombreuses publications ont été faites sur les tétanos post-sériques et on a cherché à les classer par gravité ou par date d'apparition. On a distingué les *tétanos précoces* : ceux qui apparaissent dans la première quinzaine de la blessure. Après le vingtième jour, c'est le *tétanos tardif*.

Il nous semble que parmi les tétanos tardifs on n'a pas assez distingué ceux qui apparaissent spontanément, sans cause extérieure patente, et ceux qui succèdent, à un traumatisme, surtout à un acte opératoire.

Bérard et Lumière, Montais ont publié des statistiques très précises et montré la différence causale et pronostique de ces deux variétés. Des tétanos survenant quatre-vingts ou quatre-vingt-douze jours après la blessure, suivent de quatre et six jours une intervention ; de même Mauclair signale un tétanos dix mois après la blessure à la suite d'un grattage du fémur ; un cas au bout de treize mois est signalé par Roger, un autre de Desplas de vingt mois ; mais tous suivaient de dix ou quinze jours une opération.

Tout traumatisme de la région antérieurement

blessée peut déclancher l'infection : Valette a observé un tétanos aigu avec trismus, raideur de la nuque et mort le lendemain de la mobilisation sous anesthésie d'une épaule ankylosée. Antoine signale le cas d'un blessé de jambe qui fit un tétanos grave à rechutes quatre jours après son premier lever, soixante-dix-huit jours après sa blessure.

On explique ces tétanos tardifs en apparence par le fait que les spores tétaniques encapsulés, dans une gangue cicatricielle, autour d'un corps étranger, dans une cavité close, ont été mis en liberté par l'acte opératoire ou le traumatisme voisin, et que l'infection développe facilement le tétanos dans un organisme où l'immunisation antitétanique est épuisée. Il y a donc en réalité une réinfection, une inoculation secondaire de laquelle date seulement l'incubation réelle du tétanos.

On conçoit facilement la gravité de ces tétanos post-opératoires : l'ancienneté de l'injection préventive, le choc opératoire, l'affaiblissement causé par une ancienne blessure sont autant de facteurs de gravité. Dans les statistiques publiées on voit un pourcentage élevé de décès pour cette catégorie de tétanos.

Aussi, en nous reportant aux discussions de la Société de chirurgie sur l'utilité de la sérothérapie préventive, croyons-nous prudent de suivre l'avis des chirurgiens qui réinjectent systématiquement les blessés avant toute nouvelle intervention, quelle que

soit la date de la blessure : l'innocuité d'une telle pratique doit la faire admettre facilement.

Tétanos tardifs proprement dits

Ceux-ci ne présentent dans leurs antécédents rapprochés aucune intervention, aucun trauma qui puisse être incriminé. Ils sont assez rares en comparaison des tétanos précoces et des cas post-opératoires.

Le cas le plus typique est celui dont nous avons rapporté l'observation : nous pouvons résumer ici quelques autres cas déjà publiés :

OBSERVATION I (Résumée)

(Carnot)

Blessure datant du 10 juin 1915 par éclat d'obus au bras gauche. Injection de sérum. Guérison normale de la blessure. Le 6 août, apparaît une petite douleur suivie de contracture du bras en flexion et spasmes, crampes dans les jambes, raideur légère de la nuque sans trismus. Traitement par sérum sous-cutané 10 centimètres cubes, intrarachidien 20 centimètres cubes, interstitiel 40 centimètres cubes, intraveineux 160 centimètres cubes. Une nouvelle injection intraveineuse provoque une crise semblable à un choc anaphylactique : malaise général, cyanose, douleur précordiale et dyspnée, tendance syncopale avec sueurs et hypotension : ces acci-

dents se répètent plusieurs jours, puis amélioration rapide et guérison avec persistance de contracture légère en flexion.

OBSERVATION II (Résumée)

(Leriche)

Blessure datant du 4 juin 1915 par éclat d'obus avec fracture au bras gauche: sérum préventif, esquillectomie. Le 6 août, la plaie étant presque cicatrisée et le bras immobilisé dans un plâtre, apparaît une douleur dans la région maxillaire inférieure droite, augmentée par les mouvements; trismus unilatéral. Le 10 août apparaissent la raideur de la nuque et du trismus bilatéral. Le malade est apyrétique, se lève, marche: il présente un facies spécial, les traits tirés, les yeux bridés; traité par le sérum et le chloral, le malade guérit le 30 août.

OBSERVATION III (Résumée)

(Marie)

Blessure en janvier 1915: séton du bras gauche.

Nouvelle blessure le 10 juillet par éclats d'obus et plaies multiples de la face, du cuir chevelu, du thorax, du bras et de la jambe gauches, l'œil gauche qui doit être énucléé. Sérum.

Vers le 10 novembre apparaissent des douleurs lancinantes au ventre, aux lombes, au thorax, avec contracture abdomino-thoracique persistante, puis des secousses propagées du ventre aux pieds.

Le 3 décembre : troubles respiratoires ; la contracture abdominale persiste sans douleur, avec ensellure lombaire, ébauche de trismus ; les réflexes cutanés et tendineux sont exagérés aux membres inférieurs, surtout à gauche. Bon état général, pas de fièvre, sueurs abondantes, pouls accéléré. Il persiste à la face interne de la cuisse gauche une fistule. La radiographie décèle un éclat d'obus qui est enlevé. Traitement par le sérum et le chloral. Guérison.

SYMPTOMATOLOGIE

Les tétanos post-sériques diffèrent dans leur aspect clinique du tableau classique ; les cas tardifs surtout parce que les signes sont à la fois plus atténués et plus espacés.

Le début n'est presque jamais marqué par le trismus, signe autrefois capital qui imposait le diagnostic. C'est la douleur qui débute ou plutôt des douleurs : soit douleurs aiguës brusques, espacées, puis se rapprochant jusqu'à être continues ; soit gêne insidieuse finissant par être une douleur franche : ce qui importe ce n'est pas tant son caractère que son siège : elle se localise à la région de la blessure, sur le membre atteint.

On a décrit au début des modifications de l'aspect de la blessure ou de la cicatrice : cela peut être vrai pour les cas précoces ; mais pour ceux qui nous occupent la cicatrisation est trop avancée ou terminée.

Avec les douleurs, pouvant la précéder ou lui succéder, se montrent des crampes, secousses ou soubresauts tendineux ; d'abord peu marqués, provoqués par un mouvement ou une attitude spéciale

et toujours localisés dans la région blessée. Ces crampes gênantes puis douloureuses, deviennent des spasmes qui s'étendent à tout le membre et gagnent parfois le membre opposé. Enfin la contracture permanente s'établit dans les muscles du membre blessé et provoque l'impotence absolue, la raideur du membre en barre de fer.

Cette triade : douleur, contracture, spasmes, constitue parfois à elle seule toute la symptomatologie et peut nécessiter des jours ou des semaines pour atteindre son maximum.

L'absence de trismus est plus fréquente dans les tétanos précoces localisés, comme nous l'avons vu chez un de nos malades qui à la suite d'une blessure de la hanche avec lésion de l'os iliaque gauche, fit un tétanos au bout de dix jours avec seulement une contracture douloureuse du membre inférieur gauche.

Le trismus se voit davantage dans les cas tardifs où on doit le considérer comme un signe de généralisation de l'infection ; il n'est plus le premier en date des symptômes, ni le plus frappant : dans notre observation où on le voit très marqué, il apparaît lentement et concomitamment à la contracture du membre inférieur. La raideur de la nuque est encore moins importante.

Une autre localisation de la contracture qui signifie également l'extension de l'infection est la contracture abdomino-thoracique qui peut donner l'aspect

du ventre de bois, immobiliser le malade totalement et gêner la respiration.

L'atténuation et la limitation des grands symptômes met plus en relief l'existence de signes secondaires : on a noté chez tous les malades un facies spécial qui n'est pas le rire sardonique ni la paralysie faciale. C'est un facies à la fois anxieux et hébété, avec les traits figés, les yeux bridés, la bouche pincée par un état hypertonique qui n'atteint pas la contracture.

Quant à l'état général, on trouve l'intelligence conservée, excepté dans quelques cas rapportés par Lumière et Bérard où sont apparus des troubles cérébraux : hallucinations, délire, phobie, qui ont guéri sans complication ; la fièvre est très légère, dépasse rarement 38 degrés, le pouls est régulier, généralement rapide ; presque toujours des sueurs abondantes incommode le malade.

Les réflexes doivent être recherchés systématiquement : les cutanés sont normaux, les tendineux exagérés du côté malade, mais la raideur gêne leur recherche, surtout au genou ; on trouve aussi du clonus du pied et de la rotule. Cette surréflexivité tendineuse est précoce, précède les contractures et son apparition sur un membre indemne doit faire craindre l'extension des spasmes.

FORMES

On a décrit au tétanos post-sérique des formes localisées et des formes généralisées. Les premières se voient surtout dans le tétanos précoce : forme monoplégique supérieure ou inférieure, forme paraplégique.

Les secondes ne doivent pas être comprises comme des reproductions du tétanos classique avec trismus, raideur de la nuque, opisthotonos : ce n'est guère qu'après une opération que le tétanos peut donner ce tableau.

Le tétanos tardif vrai, généralisé, présente d'abord une localisation initiale, puis une extension de la contracture douloureuse à un autre groupe musculaire : massétéрин ou abdomino-thoracique ou ces deux groupes associés, comme chez notre malade.

Une forme particulièrement intéressante est celle que Claude et Lhermitte ont décrite sous le nom de tétanos fruste à évolution lente et incubation prolongée. Il s'agissait de blessés ayant reçu l'injection préventive et qui ont présenté les premiers troubles plus de deux mois après la blessure. C'étaient des contractures légères soit des muscles de la région

blessée, soit des masséters, peu gênants au début, s'étendant pour gagner tout le membre blessé, le cou, le tronc.

Les malades présentaient l'aspect figé que nous avons indiqué, avec rigidité du cou ; c'est un état d'hypertonie musculaire n'ayant presque jamais de crises paroxystiques.

Les réflexes osso-tendineux étaient nettement exagérés, avec clonus du pied et danse de la rotule. Les nerfs et les muscles sont hyperexcitables au courant galvanique et faradique, phénomènes qui persistent pendant la convalescence.

La guérison se faisait spontanément, mais avec convalescence lente, entrecoupée de rechutes.

Cette forme fruste est en somme une première étape de l'infection tétanique atténuée : cette hypertonicité peut ne pas se modifier, ou évoluer vers la contracture vraie, comme chez notre malade qui avant d'entrer à l'hôpital avait présenté pendant plusieurs semaines des phénomènes analogues à ceux décrits par Claude et Lhermitte.

ÉVOLUTION

Elle est lente dans le tétanos tardif : incubation, début, période d'état, convalescence se succèdent sans marquer les étapes.

Il est impossible de retrouver la division en trois phases qu'on a proposée : période de secousses douloureuses et de contracture intermittente, période de rigidité musculaire, puis résolution.

On pourrait plutôt distinguer une période d'hyper-tonie précédant la contracture vraie.

Ayant éliminé de notre définition les tétanos post-opératoires, nous pouvons dire que le tétanos tardif a le plus souvent un pronostic favorable. On a signalé cependant quelques décès : par exemple un blessé de Miller qui fit quelques semaines de la contracture légère des membres, puis, trois mois après la blessure, succomba en six jours avec du trismus, de la dysphagie et de l'opisthotonos.

Même dans les cas favorables, des rechutes et les récidives sont à craindre.

OBSERVATION IV (personnelle) résumée.

Un blessé d'août 1915, plaie de la jambe gauche avec fracture du tibia, présente en octobre de la contracture en flexion des orteils du pied gauche avec crampes douloureuses. Progressivement la contracture s'étend à la jambe et à la cuisse, puis apparaît un trimus modéré : un abcès de la crête du tibia est ouvert : on trouve un corps étranger dans le pus. Guérison. En avril 1916, la contracture de la jambe gauche reparaît avec spasme, et aussi le trismus. Guérison en mai.

Des récidives trois ou quatre fois de suite ont été signalées.

Après guérison il est banal de voir persister quelques semaines, ou quelques mois de l'atrophie musculaire, de la rétraction tendineuse surtout au tendon d'Achille provoquant l'équinisme, de l'ankylose du genou. Il a été parfois nécessaire de recourir à la ténotomie pour combattre l'équinisme persistant.

Lumière et Bérard ont signalé des troubles trophiques des os, des ostéoporoses analogues à celles que Delorme a décrites après des traumatismes de guerre.

L'étude des réactions électriques a été faite souvent, mais avec des conclusions opposées. Courtois, Suffit et Giroux, Claude et Lhermitte ont trouvé de

l'hyperexcitabilité musculaire et nerveuse. François signale l'hypoexcitabilité sur certains territoires nerveux et des traces de réaction de dégénérescence sur les nerfs, et il conclut à une névrite toxi-infectieuse.

Chez les malades que nous avons examinés, nous n'avons trouvé ni hyper ni hypo-excitabilité ; mais il fallait pour obtenir une égale secousse du côté malade et du côté sain, en même temps qu'une intensité égale à l'ampèremètre, employer une plus grande force électromotrice : plus d'éléments de pile au galvanique, plus d'introduction des bobines au faradique, ce qui nous fait conclure à une augmentation de la résistance électrique des téguments et des muscles explicable par les modifications biochimiques des muscles, causées par la contracture.

D'ailleurs l'hypothèse d'une névrite est en opposition avec la présence de la surréflectivité tendineuse et l'absence de troubles trophiques.

DIAGNOSTIC

Dans les tétanos tardifs, la date de la blessure est éloignée, on se trouve en présence de troubles mécaniques et nerveux évoluant lentement. Il faut distinguer d'abord l'hystéro-traumatisme qui, après une phase de méditation, présente une contracture localisée avec spasmes : la recherche des troubles sensitifs est peu utile : il faut donc surtout voir que les muscles contracturés forment des groupes physiologiques et ne sont pas pris isolément ; que cette contracture cède au sommeil et à l'anesthésie : la recherche des réflexes tendineux les montre normaux.

D'autre part la guerre a fait apparaître des phénomènes mal déterminés et rangés sous le nom de troubles nerveux d'origine réflexe : les formes avec contracture seules nous intéressent : elles apparaissent précoces ou tardives après la blessure grave ou légère. Le plus souvent ce sont des types spéciaux : contracture des pelvi-trochantériens avec rotation externe de la cuisse ; contracture en flexion de la jambe ; griffe des fléchisseurs des orteils ; flexion de l'avant-bras, griffe des doigts, main d'accoucheur.

Du spasme peut se produire aux tentatives de réduction. La contracture persiste dans le sommeil, s'accompagne de surréflectivité tendineuse. Le diagnostic se fera par l'association de paralysie, de troubles vaso-moteurs et trophiques, la longue persistance des troubles, la recherche de la surexcitabilité des muscles, la surexcitabilité galvanique et faradiques des muscles.

PATHOGÉNIE

Les tétanos tardifs ne sont pas déclanchés par une cause occasionnelle comme les post-opératoires. Notre malade a présenté la plus longue incubation que nous ayons pu relever. Après la guérison de sa blessure, quatorze mois de vie de campagne au front se sont écoulés. Aucun trauma n'a pu être incriminé et les lents prodromes prouvent la réalité du retard à l'apparition de la maladie.

L'explication la plus séduisante est celle proposée par Bérard et Lumière : dans le tétanos précoce la quantité de sérum est insuffisante pour neutraliser la toxine trop abondante ou virulente : le tétanos est moins grave, mais pas retardé. Dans les cas tardifs, l'antitoxine agit d'abord, mais son action s'affaiblit peu à peu et s'il persiste des bacilles virulents ou des spores autour d'un corps étranger resté en place, il arrive un moment où la toxine ainsi produite l'emporte sur l'antitoxine et arrive progressivement à produire le tétanos.

TRAITEMENT

Le sérum antitétanique à titre curatif est peu actif, mais il est nécessaire de l'employer au moins au début pour lutter contre la diffusion des toxines et la généralisation. Toutes les voies d'introduction ont été essayées. La plus simple qui n'offre aucun danger est la voie sous-cutanée : les injections intraveineuses, sous-arachnoïdiennes, intracérébrales sont compliquées et dangereuses. Il est indiqué de faire l'injection au voisinage de la plaie.

On a employé comme antitoxique l'acide phénique au cinquième, 50 à 100 centimètres cubes par jour avec de bons résultats, surtout dans les cas précoces avec des plaies infectées. Le persulfate de soude à 5 o/o en injection intraveineuse a été proposé ainsi que l'alcool, le salvarsan, le sulfate de magnésie sous-cutané.

Le traitement classique, morphine, bromure chloral à fortes doses suffisent souvent à calmer le malade, diminuer les spasmes. Il est d'autre part nécessaire de désinfecter les plaies s'il en existe et enlever les corps étrangers sources de l'infection.

La prophylaxie par injections répétées de sérum

de suite après la blessure, nettoyage et désinfection des plaies, doit être très rigoureuse. L'existence des cas tardifs montre que tout débris et corps étranger doit être enlevé, même s'il est bien toléré depuis longtemps, et surtout toute nouvelle intervention sur un ancien blessé doit être précédée de plusieurs injections préventives.

CONCLUSIONS

1° A côté des tétanos post-sériques précoces, il existe des cas tardifs dont les uns apparaissent rapidement après une intervention: cas post-opératoires ; les autres sont réellement tardifs ;

2° Les tétanos tardifs proprement dits apparaissent quelques semaines, quelques mois, ou même plus d'un an après la blessure ;

3° Les symptômes sont au début : une douleur et des crampes localisées à la région blessée ; puis la contracture musculaire ;

4° Le trismus manque souvent ; il signifie la généralisation de l'infection ;

5° L'évolution est lente, se fait vers la guérison ;

6° Le tétanos tardif se produit quand l'action du sérum s'est épuisée et devient insuffisante à neutraliser la toxine sécrétée par des germes latents.

Vu le Président de thèse,

LETULLE

Vu le Doyen,

ROGER

Vu et permis d'imprimer
Le Vice-Recteur de l'Académie de Paris,

L. POINCARÉ

BIBLIOGRAPHIE

- Antoine.* — Presse médicale, 1918.
Bérard et Lumière. — Lyon-chirurgical, octobre 1915.
— Académie de médecine, décembre 1917.
— Bulletin de la Société de Chirurgie, 1916, p. 370 ; 1917,
p. 540, 1240.
Carnot. — Paris-médical, 1915.
Chauvin. — Presse médicale, 1918.
Claude et Lhermitte. — Presse médicale, octobre 1915.
Courtois, Suffit et Giroux. — Collection Horizon : les formes
anormales du tétanos.
Etienne. — Paris-médical, août 1918.
François. — Paris-médical, septembre 1918.
Leriche. — Lyon-chirurgical, 1915.
Lumière. — Annales de l'Institut Pasteur, janvier 1917.
Marie. — Paris-médical, juillet 1916.
Montais. — Annales de l'Institut Pasteur, août 1915.
— Annales de l'Institut Pasteur, juillet 1916.
Roger. — Marseille-médical, mars 1917.
Valette. — Lyon-chirurgical, octobre 1915.

